

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-223876

(P2001-223876A)

(43)公開日 平成13年8月17日(2001.8.17)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 N 1/387		H 0 4 N 1/387	5 B 0 5 0
G 0 6 T 1/00		5/265	5 B 0 5 7
H 0 4 N 5/265		5/76	E 5 C 0 2 3
5/76		7/18	U 5 C 0 5 2
7/18			V 5 C 0 5 4

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-28849(P2000-28849)

(22)出願日 平成12年2月7日(2000.2.7)

(71)出願人 000005201

富士写真フイルム株式会社

神奈川県南足柄市中沼210番地

(72)発明者 山本 容靖

神奈川県足柄上郡開成町宮台798番地 富

士写真フイルム株式会社内

(74)代理人 100080159

弁理士 渡辺 望穂

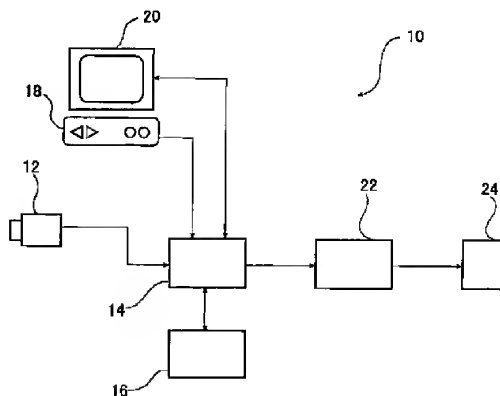
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 画像出力装置

(57)【要約】

【課題】連続撮影された個々の画像に対して、個々のテンプレート画像を合成するとともに、得られた連続する複数の静止画像を利用して、手軽に動画的再現ができるようにする。

【解決手段】被写体を連続撮影可能な撮影手段と、前記連続的に撮影された個々の画像に対し、テンプレート画像を合成する画像合成手段と、前記合成された画像を出力媒体に出力する画像出力手段と、を有するとともに、前記連続撮影された個々の画像が出力された個々の出力媒体を、前記個々の画像の撮影順に重ねて、一体化する一体化手段と、を有することを特徴とする画像出力装置を提供することにより前記課題を解決する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】被写体を連続撮影可能な撮影手段と、前記連続的に撮影された個々の画像に対し、テンプレート画像を合成する画像合成手段と、前記合成された画像を出力媒体に出力する画像出力手段と、を有することを特徴とする画像出力装置。

【請求項2】請求項1に記載の画像出力装置であって、さらに、前記テンプレート画像を表示するモニタを有する画像出力装置。

【請求項3】請求項2に記載の画像出力装置であって、前記モニタ上に被写体を表示するとともに、さらに、前記モニタ上で被写体に対して動作を指示する動作指示手段を有する画像出力装置。

【請求項4】請求項1乃至3のいずれかに記載の画像出力装置であって、さらに、予め用意された複数のテンプレート画像から、前記連続的に撮影された個々の画像に合成すべき、個々のテンプレート画像を選択するテンプレート画像選択手段を有する画像出力装置。

【請求項5】被写体を連続撮影可能な撮影手段と、撮影した画像を出力媒体に出力する画像出力手段と、前記連続撮影された個々の画像が出力された個々の出力媒体を、前記個々の画像の撮影順に重ねて、一体化する一体化手段と、を有することを特徴とする画像出力装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像出力装置に係り、特に、複数の撮影を連続的にを行い、プリントとして出力する画像出力装置に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、カメラの前でポーズをとった被写体を撮影し、同一画面を多分割した静止画像を、シールとしてプリント出力する、いわゆる「プリクラ（プリント倶楽部）」（登録商標）が、市場に普及している。これは、多分割した同一画面のプリントシートから、個々の画像がプリントされたシールを剥がして、自分の持ち物等に貼り付ける等に利用されている。このような「プリクラ」商品として、様々な種類のものが開発されている。例えば、様々なキャラクタ等のテンプレート画像と合成して画像を作成するタイプ、広角レンズを用いて全身を撮影できるタイプ、モノトーン処理やポートレート処理を施して画像を出力するタイプ等がある。また、出力媒体もシールには限定されず、ジグソーパズルや印鑑（スタンプ）等として出力するものもある。

【0003】また、ポーズを変えて、連続写真の撮影が可能なタイプも開発されている。ところで、従来、連続写真を撮影する装置としては、同一の焦点位置を有する複数の、例えば8個あるいは16個のレンズを有し、一回の撮影で各レンズに対応して設けられたシャッターを時

間差を持って順次開くことにより、フィルム1コマに連続写真を複数撮影（連写）する機能を有する多眼連写カメラが知られている。多眼連写カメラの一例として、富士写真フイルム社製「連写カルディアビューン16」がある。これは、ゴルフスイング等のスポーツフォームを16コマの連続写真に自動的に写し込むことができ、ゴルフスイングや野球のピッチャーの投球フォームやバッターのバッティングフォーム等のスポーツ記録用連続写真カメラとして用いられている。

10 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来の「プリクラ」商品は、上述したように画像の処理内容や出力形式に様々なタイプがあるが、どれも静止画像の域にとどまっていた。すなわち、上記連続写真が撮影できるタイプの「プリクラ」においても、少しずつポーズの異なる連続した画像シールが1枚のプリントシートに並べられて出力されるのみであった。また、連写カメラにおいても、同様に1枚のプリントに連続した静止画像が複数コマ並べて出力されるのみである。このような連続した複数の静止画像を動的に再現して見る方法として、例えば、これらの連続した画像プリントを撮影順に束ねて、バラバラめくって見るという方法が考えられる。

【0005】しかし、上記のような「プリクラ」や連写カメラによる出力プリントを、このようにして動的に見ようとすると、個々の画像を切り離し、例えば台紙等に貼り付けたりして、順番に並べて綴じる等の作業が必要となり、利用者の負担が大きく、面倒であるという問題がある。また、前記連写カメラの場合には、キャラクタ等を合成することができず、前記「プリクラ」の場合でも、合成できるキャラクタの種類が限られ、また、被写体の動きも限定されたものになってしまうという問題もある。

【0006】本発明は、前記従来の問題に鑑みてなされたものであり、第一に、連続撮影された個々の画像に対して、個々のテンプレート画像を合成するとともに、第二に、得られた連続する複数の静止画像を利用して、手軽に動的再現ができるようにした画像出力装置を提供することを課題とする。

40 【0007】

【課題を解決するための手段】前記第一の課題を解決するために、本発明は、被写体を連続撮影可能な撮影手段と、前記連続的に撮影された個々の画像に対し、テンプレート画像を合成する画像合成手段と、前記合成された画像を出力媒体に出力する画像出力手段と、を有することを特徴とする画像出力装置を提供する。

【0008】また、前記画像出力装置は、さらに、前記テンプレート画像を表示するモニタを有することが好ましい。

50 【0009】また、前記画像出力装置は、前記モニタ上

に被写体を表示するとともに、さらに、前記モニタ上で被写体に対して動作を指示する動作指示手段を有することが好ましい。

【0010】また、前記画像出力装置は、さらに、予め用意された複数のテンプレート画像から、前記連続的に撮影された個々の画像に合成すべき、個々のテンプレート画像を選択するテンプレート画像選択手段を有することが好ましい。

【0011】また、前記第二の課題を解決するために、本発明は、被写体を連続撮影可能な撮影手段と、撮影した画像を出力媒体に出力する画像出力手段と、前記連続撮影された個々の画像が出力された個々の出力媒体を、前記個々の画像の撮影順に重ねて、一体化する一体化手段と、を有することを特徴とする画像出力装置を提供する。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る画像出力装置について、添付の図面に示される好適実施形態を基に、詳細に説明する。

【0013】図1は、本発明に係る画像出力装置の一実施形態の概略を示すブロック図である。画像出力装置10は、主に、撮影手段12、画像処理手段14、メモリ16、操作手段18、モニタ20、画像出力手段22および一体化手段24とから構成される。

【0014】まず、本発明の第一実施形態について説明する。本実施形態においては、撮影手段12としては、CCDカメラが用いられている。撮影手段12によって撮影された被写体の画像データは、画像処理手段14に送られる。画像処理手段14は、入力された画像データに対して、各種の画像処理を施すとともに、この画像データに対して、テンプレート画像を合成するものである。テンプレート画像は、被写体画像の背景画像となるものであり、例えば風景や、アニメのキャラクタや、タレント等様々な種類のものが考えられる。テンプレート画像は、予め用意されメモリ16に蓄積されている。テンプレート画像は、いくつかのものが組となり、個々のテンプレート画像に合わせて、被写体がポーズをとったものを撮影した画像に合成することで、一つのストーリーができあがるようになっており、娯楽性が増して、好ましい。

【0015】テンプレート画像は、操作手段18から利用者(被写体)が指示することにより、メモリ16に保持されている複数のテンプレート画像の中から選択される。選択されたテンプレート画像は、合成のため、画像処理手段14に読み出され、被写体画像とともに、モニタ20に表示される。このモニタ20の表示を見ることによって、被写体自身が、テンプレート画像と被写体との合成における位置関係を確認することができる。

【0016】被写体の撮影の際には、被写体がポーズをとり易いように、モニタ20上に、被写体のとるべきポ

ーズを破線等で表示するようにしてもよい。この破線は、モニタ20上にのみ表示され、実際の画像には撮影されない。また、ポーズをとるタイミングを指示するため、撮影する合図を被写体にするようにしてもよい。被写体は、テンプレート画像を変えながら、個々のテンプレート画像に合わせてポーズをとり、連続的に撮影を行う。

【0017】画像処理手段14は、撮影された被写体の画像と、その被写体のポーズに対応するテンプレート画像を合成し、合成画像を出力画像として、画像出力手段22に出力する。画像出力手段22は、この出力画像をプリントとして出力する。一体化手段24は、画像出力手段22から出力されたプリントを、出力順(プリントに出力された画像の撮影順)に並べて揃え、一体化して出力する。この一体化の方法は、例えば、プリントの一方の端をステープラ等で綴じたり、糊付けしたりして製本するものでもよいし、あるいは、各プリントの一端に孔を開けこれをリングに通すようにして一体化するものでもよく、特に限定はされない。プリントは、一体化された状態で出力される。利用者は、一体化されて出力されたプリントを、バラバラと連続的にめくることによって、連続的に撮影された静止画像を動画的に楽しむことができる。

【0018】以下、本実施形態の作用を、さらに詳しく説明する。まず、利用者は、撮影にあたり、操作手段18から指示を出すと、モニタ20上に、テンプレート選択画面が現れ、メモリ16に格納されているテンプレート画像の一覧が表示され、この中からテンプレート画像を選択する。ここで、選択されるテンプレート画像は、一つの場合もあるが、通常は、少しずつ絵柄の位置等が異なる複数のテンプレート画像が、一組となり、全体として一つのストーリーを構成するようになっている。図2に、テンプレート画像の一例を示す。これは、被写体となる利用者が、クマを退治し、女性を救うというストーリーをなすものである。

【0019】図2に示すようなテンプレート画像(の組)を選択して、撮影に入ると、この一組のテンプレート画像のうち、まず最初の画像50がモニタ20上に表示される。この例では、図2に示すように、モニタ20の表示画像中に、被写体がとるべきポーズ位置が、例えば破線の枠50aで表示されるようになっている。このようにポーズ位置が枠50aで表示されている場合には、被写体はこれに合わせてポーズをとればよいので、ポーズをとるのが容易であり、撮影も簡単に行うことができる。撮影手段12によって取り込まれた被写体の画像は、テンプレート画像50に合成されてモニタ20に表示される。被写体は、モニタ20の表示を見て、自分のポーズを確認し、操作手段18から撮影手段12に指示を出して撮影を行う。被写体が操作手段18から指示した後、所定時間経過後に撮影が行われ、所定のポーズ

をとった被写体の画像が画像処理手段14に取り込まれる。

【0020】最初のテンプレート画像50に対応するポーズでの被写体の撮影が終了したら、次に、被写体が操作手段18から指示すると、次のテンプレート画像52がモニタ20に表示される。被写体は、この表示画像中のポーズ位置を示す枠52aに合わせてポーズをとり、前と同様にして撮影を行う。撮影は、このように、個々のテンプレート画像ごとに、被写体(利用者)の指示で撮影してもよいし、一定時間ごとに、次々とテンプレート画像がメモリ16から画像処理手段14に呼び出されて、モニタ20に表示され、被写体がこれに合わせてポーズをとり、一定時間ごとに撮影が自動的に行われるようにするものであってもよい。このとき撮影のタイミング(ポーズをとるタイミング)を、モニタ20の画面表示により、または、音声等で被写体に知らせるようにするとよい。また、自動的に撮影を行っている時に、ポーズをとるタイミングを失敗した場合に、自動撮影を中止して、1コマごと被写体がテンプレート画像に合わせてポーズをとりつつ撮影するように切り換えることを可能としてもよい。

【0021】撮影された被写体の画像は、画像処理手段14において、そのポーズに対応するテンプレート画像と合成される。合成された画像は、所定の画像処理を施され、出力画像として、画像出力手段22に送られ、画像出力手段22により、プリントとして出力される。出力されたプリントは、一体化手段24により、そのプリントの画像が撮影された順番に(時系列に)、例えば、そのプリントの一方の端を綴じて製本することにより、一体化される。

【0022】図3に、製本されて出力されたプリントの一例を示す。出力された製本済のプリント60は、図3に示すように、バラバラと連続的にめくることによって、静止画像が動的に再現されて、楽しむことができる。特に、本実施形態のように被写体のみならず、背景となるテンプレート画像にも動きをつけるようにすることで、より動画的効果を上げることができ、娯楽性を増すことができる。また、このようにバラバラとめくって楽しむためには、プリント出力媒体は、適度な堅さを有していることが必要である。また、このように製本する場合には、出力画像は、製本の糊代側62側に、適当なマージンを設けて出力するのが好ましい。

【0023】次に、本発明の第二実施形態について説明する。本実施形態は、第一実施形態のように複数のテンプレート画像の、個々のテンプレート画像に合わせてポーズをとって撮影するのではなく、例えばゴルフやテニスのスイングや、野球の投球やバッティング等、様々なスポーツのフォームのように動きの早い動作を高速で連続撮影したものを、動画的に再現しようというものである。

【0024】例えば、撮影手段12を連写モードとして、撮影手段12の前で被写体がゴルフのスイングを行い、図4に示すように、ゴルフのスイングフォームを連続撮影する。そして、この撮影画像70に対して、例えば図5に示すような柵目状のテンプレート画像72を合成する。第一実施形態と同様に、合成された画像は、出力画像としてプリントに出力され、図6に示すように製本され、一体化されたプリント74として出力される。

【0025】これを、バラバラと連続的にめくことで、ゴルフスイングを動画的に再現することができるが、このとき、テンプレート画像として柵目が合成されているため、スイングフォームをこの柵目と比較することで、よく観察することができ、フォームの確認に、より効果がある。

【0026】なお、この撮影は、1秒間に何コマということで連写してもよいし、または、メモリに余裕があれば、動画として撮影し、その中から、一定時間間隔で個々のコマを切り出すようにしてもよい。また、撮影枚数も特に限定はされない。また、本実施形態の場合には、撮影速度が早いので、個々の画像ごとに、それぞれ異なるテンプレート画像を、被写体がモニタで確認しながら合成することは困難である。この場合、モニタ20上には柵目のような一つのテンプレート画像のみを表示しておくか、あるいは、特にテンプレート画像を表示することなく、撮影後に画像処理手段14内で単に合成するだけにしてもよい。

【0027】以上説明したように、本実施形態は、連続して撮影された静止画像を、撮影順に並べて一体化(製本)し、動画的な再現を可能としたものであり、いわゆる「プリクラ」機器に適用するのに好適であるが、本発明は、出力媒体に画像を出力する機能を有するカメラ機器やビデオ機器にも応用が可能である。

【0028】以上詳細に説明したように、本実施形態によれば、従来、静止画像の域にとどまっていたいわゆる「プリクラ」商品において、動画的な再現をすることが可能となった。また、テンプレート画像と合成した動画的再現を可能としたことで、スポーツにおけるフォームの確認が容易になるとともに、写真の娯楽性を増すことができる。

【0029】以上、本発明の画像出力装置について詳細に説明したが、本発明は、以上の例には限定されず、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、各種の改良や変更を行ってもよいのはもちろんである。

【0030】

【発明の効果】以上説明した通り、本発明によれば、連続撮影された個々の画像に対して、テンプレート画像を合成することができ、さらにこれを出力したプリントを撮影順に一体化した場合には、静止画像として撮影した連続画像を動画的に再現することが可能となり、娯楽性を増すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る画像出力装置の、一実施形態の概略を示すブロック図である。

【図2】 本発明の第一実施形態におけるテンプレート画像の一例を示す説明図である。

【図3】 第一実施形態により製本されて出力されたプリントの例を示す説明図である。

【図4】 本発明の第二実施形態におけるテンプレート画像の一例を示す説明図である。

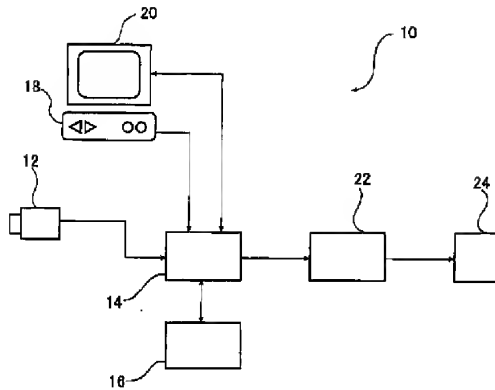
【図5】 本第二実施形態で用いられるテンプレート画像の例を示す説明図である。

【図6】 本第二実施形態により製本されて出力されたプリントの例を示す説明図である。

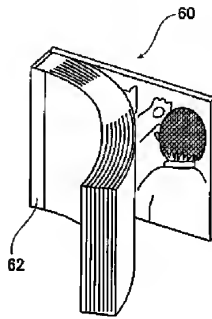
【符号の説明】

- 10 画像出力装置
- 12 撮影手段
- 14 画像処理手段
- 16 メモリ
- 18 操作手段
- 20 モニタ
- 22 画像出力手段
- 24 一体化手段

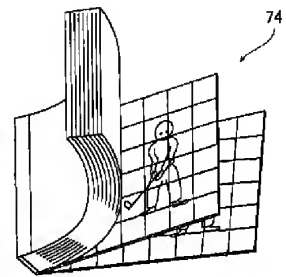
【図1】



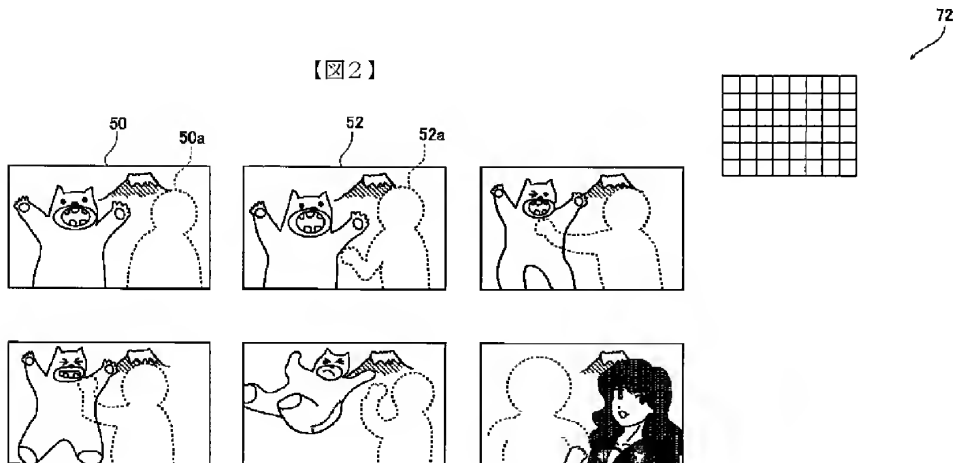
【図3】



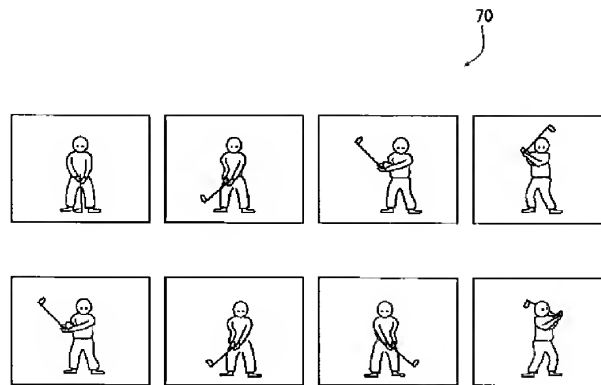
【図6】



【図5】



【図4】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
H 0 4 N 7/18

識別記号

F I
G 0 6 F 15/62
15/66

テーマコード¹(参考)
A 5 C 0 7 6
4 5 0

Fターム(参考) 5B050 AA09 BA06 BA12 CA07 DA02
EA19 FA02 FA14 FA19
5B057 AA11 CA08 CA12 CA16 CB08
CB12 CB16 CC01 CE08 CH11
CH20
5C023 AA11 AA32 AA37 AA38 BA11
CA03 DA04
5C052 AA12 DD02 FA02 FA03 FB01
FC06 FE01
5C054 AA01 AA05 CA04 CC03 EA01
EA05 EA07 EH01 FE12 GA05
GB01 HA14 HA16
5C076 AA11 AA12 AA13 AA19 BA06
CA02